

Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Herausgegeben von **E. A. Roßmäßler.**

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

No. 3. Inhalt: Eduard Vogel. — Die Flechten. (Mit Illustration.) — Wichtigkeit meteorologischer Beobachtungen und deren Veröffentlichung. Von Fr. Beck. (Schluß.) — Kleinere Mittheilungen. — Verkehr. — Bei der Redaktion eingegangene Bücher. **1860.**

Eduard Vogel.

Es giebt nicht blos Märtyrer des Glaubens — es giebt auch, und es mehrt sich deren Zahl mit der Ausbreitung der Wissenschaft, Märtyrer der Forschung.

Einem solchen, John Franklin, haben wir schon in Nr. 41 des vorigen Jahrgangs ein dankbares Gedächtniß gewidmet; ein zweiter, Dr. Eduard Vogel aus Leipzig, verdient dies nicht in minderem Grade. Es ist nicht blos sein düsteres Geschick, über welchem noch ein Schleier des Geheimnisses ruht, was unsere Theilnahme für den jugendlichen Helden in Anspruch nimmt, es ist ein bitteres Gefühl, was sich neben unserer Theilnahme einnistet, das Gefühl, daß mit theilnahmloser Kälte das Vaterland seinen armen Sohn fast verleugnet.

Zwölf Jahre lang (von 1848 bis 1859) sind mehr als dreißig Expeditionen von England und Amerika ausgeschickt worden, um den kühnen Nordpolfahrer Franklin und dessen Leidensgenossen todt oder lebendig aufzufinden, bis zuletzt die treue Liebe der greisen Gattin Lady Franklin mit dem bitter-süßen Lohn vom Schicksal ausgezeichnet wurde, daß es der von ihr ausgerüsteten Expedition gelang, im fernen Eislande die unzweifelhafte Kunde vom Tode des Vermißten zu gewinnen. Und noch ist das Maaß der begeisterten Theilnahme nicht ganz ausgeleert, denn bekanntlich denkt man an eine neue Expedition, um nach dem Reste von Franklins Mannschaft zu forschen.

Ein vierundzwanzigjähriger Jüngling, von welchem der berühmte englische Gelehrte Sir William Hooker sagte, „daß es schwer sein würde, in ganz England einen Mann von seinem Alter zu finden, der so viele Fähigkeiten eines tüchtigen Reisenden besäße als Dr. Eduard Vogel" — war er von der londoner geographischen Gesellschaft, unter besonderer Antheilnahme des Ministers Sir John Russel, beauftragt, den beiden berühmten Reisenden Barth und Overweg als Gehülfe und Theilnehmer an deren Entdeckungsreise im Innern Afrika's nachgesendet zu werden. Barth selbst hatte um einen solchen gebeten. Voll Muth und Begeisterung war Vogel, der sich damals (1853) in London aufhielt, auf den Plan, der einen Helden erheischte, eingegangen, und schrieb seinen Eltern seinen felsenfesten Entschluß, den er innerhalb weniger Tage hatte fassen müssen, ohne sie vor seiner Abreise von Europa noch einmal sehen zu können.

Fast im Augenblicke von Vogels Einschiffung gelangte die Nachricht nach London, daß Overweg den Beschwerlichkeiten der Reise erlegen und nun Barth entschlossen sei, allein und ohne einen ihm nachgesendeten Reisegenossen abzuwarten, seine Reise fortzusetzen.

Vogels Reise stand fest; seine Begleiter waren ernannt, die reiche wissenschaftliche Ausrüstung war vollständig, Kisten mit Tauschwaaren gepackt — da kam diese Nachricht, die ernste Fragen an unseren jungen Reisenden stellte. Overwegs Erliegen stellte ihm ein gleiches Schicksal vor Augen und Barths Entschluß, allein seinen Weg verfolgen zu wollen, berief im Nu den jungen Mann am

Beginn seiner Reise zu der viel wichtigeren Aufgabe eines selbstständigen Forschers.

Er schwankte nicht. Am 20. Februar 1853 segelte Eduard Vogel voll Muth und Ergebung dem räthselvollen Erdtheile entgegen, welchen sein Fuß an jener Stelle betrat, auf welche der unablässige Fingerzeig des alten strengen Cato Censorinus gerichtet war, wo das mächtige Carthago der Phönizier und nach dessen Zerstörung das der eifersüchtigen Sieger gestanden hat, jetzt aber das die europäische Nachbarschaft nicht verdienende Tunis liegt, und sendete den verlassenen Seinigen aus dem Schutte des geschichtereichen Bodens alte Münzen und Trümmer einstmaliger hoher Kunstfertigkeit.

Nach längerem Aufenthalte in Tripolis, während welches er sich von Malta aus mit Reisebedarf aller Art auf eine mehrjährige Reise versehen hatte, trat ihm noch das Geschick mit einer ernsten Mahnung in den Weg. Ein Sturz vom Pferde nöthigte ihn, seine Leute allein vorausziehen zu lassen, und die lebensgefährliche Erkrankung eines seiner wichtigsten Begleiter, Swenny vom königlichen Ingenieur-Corps, der andere hieß Church, veranlaßte jenen zur Heimkehr. In Mursuk sollte Vogel durch die Vermittlung des Gouverneurs von Malta, Sir William Reid, einen Ersatzmann für Swenny finden.

Nichts konnte den Entschlossenen wankend machen. Er reiste nach Wiederherstellung seines verletzten Fußes seinen Leuten nach. Die karge Natur labte ihn nur selten für die Leiden, welche sie ihm auferlegte.

In Kuka am Tsad-See sah sich Vogel genöthigt, seine beiden einzigen europäischen Begleiter, Church und Macguire, zurückzulassen, weil sie nicht willig waren, sich die Entbehrungen Vogels aufzuerlegen; von England ausgehende Intriguen hatten zuletzt den Bruch zwischen den drei Europäern vollendet. Vogel entschloß sich allein und blos in Begleitung eines Negers, welcher schon dem Dr. Barth treu gedient hatte, weiter vorzudringen. Barth galt damals in Afrika und Europa für todt, da begegnen sich beide auf dem Wege zwischen Kuka und Sinder. Ein Begegnen, wie es Wenigen im Leben beschieden ist! Nach zweistündigem traulichen Gespräch setzten beide Reisehelden in entgegengesetzten Richtungen ihre Wege fort, wie zwei Freunde, die sich auf dem Spaziergange begegnen! Freudig meldete Vogel die Nachricht von des für todt Gehaltenen Leben über Tripolis nach Europa — und er selbst gilt jetzt für einen Todten.

In Kuka verlebten später beide Freunde zwanzig glückliche Tage, reich an wechselseitigen Mittheilungen, sie traten hoffnungsreich das Jahr 1855 an, und Barths Bemühungen gelang es, Macguire zu seiner Pflicht zurückzuführen.

Barth kehrte nach Europa zurück, Vogel drang unaufhaltsam in westlicher und südwestlicher Richtung weiter vor.

Am 1. December 1856 traf er abermals in dem alten Standquartier Kuka ein, und nach kurzer Rast trat er am Neujahrstage 1857 seine Weiterreise in östlicher Richtung wieder an. Er schrieb in dem letzten Briefe an seinen Vater unter Beruhigungen über sein ferneres Schicksal: „ich glaube Anfang oder Mitte 1857 an der Westküste zum Vorschein zu kommen."

Dies ist nicht geschehen. Vom 3. December 1856 an fehlen nicht nur alle eigenhändigen, sondern überhaupt alle zuverlässigen Nachrichten über Eduard Vogel. Aus allen seitdem verlauteten Nachrichten geht **nichts** mit Bestimmtheit hervor. E. Vogel kann leicht noch in einem Kerker des habsüchtigen Fürsten von Wadai schmachten.

Der immer wache und treusorgende Schutzgeist jedes echten Forscherstrebens, Alexander v. Humboldt, war auch Vogel gegenüber das Gewissen der Wissenschaft und Derer, welche sich die Beschützer der Wissenschaft nennen. Er rief die englische Regierung zum Einschreiten zu Gunsten des Verschwundenen auf.

Was in Folge davon geschah, ist wenig mehr als Nichts gegen das, was für John Franklin geschehen ist. **Was aber hat Deutschland für seinen Sohn gethan?**

Die Flechten.

An den äußersten Grenzen von Flora's schönem Reiche, wo es an die beiden anderen Schwesterreiche grenzt, sproßt und keimt ein zahlreiches Völkchen von Grenzbewohnern, von denen es manchmal zweifelhaft sein möchte, ob diesseits oder jenseits der Grenze ihr berechtigter Wohnplatz sei. Gräser und Kräuter, Strauch und Baum haben zusammen uns ein so bestimmtes Bild ihrer Pflanzennationalität eingeprägt, daß wir es in manchen Pflanzenformen gar nicht wieder erkennen mögen.

Dies gilt neben den Pilzen vor allen auch von den Flechten, welche durch die Genügsamkeit ihrer Lebensansprüche an die darbenden Gebirgsbewohner erinnern, welche übrigens die meisten Flechten selbst auch sind. Die Aehnlichkeit vieler Flechten mit Korallengebilden, nicht allein hinsichtlich der Formen, sondern selbst in ihrer trockenen, zuweilen fast erdartigen Masse ist sehr groß, wie auf der anderen Seite einige Flechtenarten so eigenthümlicher Natur sind, daß man sie zwar mit keinem thierischen Gebilde verwechseln kann, aber auch nicht für echte Pflanzen halten mag.

Schon der Name ist von sehr verschiedener Bedeutung, indem die Pflanzen, die ihn führen, ihn einer häßlichen Hautkrankheit abtreten müssen, wie andererseits die Flechten sich gefallen lassen müssen, im Munde der Leute ihren Namen zu verlieren und Moose genannt zu werden; denn wenn der Obstzüchter über das „Moos" an den Stämmen und Zweigen seiner Bäume klagt, so meint er nicht Moose, sondern Flechten.

Manche Flechten haben allerdings mit einigen Formen der Hautausschläge, oder vielmehr letztere mit jenen, eine große Aehnlichkeit, so daß die gemeinsame Benennung für zwei so verschiedene Dinge ganz gerechtfertigt ist. Lassen wir uns jedoch durch diese Aehnlichkeit unserer Pflänzchen das Interesse für sie nicht trüben; es ist ja blos eine äußerliche und dazu eine sehr beschränkte.

Wenn wir an das Pflanzenreich herantreten in der Absicht, um dessen einzelne Klassen der Reihe nach etwas gründlicher zu betrachten, und dabei die geschichtliche Reihenfolge beobachten, d. h. die einfachsten und unvollkommensten zuerst vornehmen und von ihnen zu immer vollkommneren

fortschreiten wollen, so kann man wohl in Zweifel sein, ob es richtig sei, mit der Flechtenklasse oder lieber mit der der Pilze zu beginnen.

Die Pilze scheinen ein besonderes Recht, als die äußersten Grenzposten des Gewächsreiches angesehen zu werden, geltend machen zu können, denn was erinnert uns denn am eßbaren Hutpilze daran, daß wir in ihm eine Pflanze vor uns haben? Ja es hat daher nicht an Forschern gefehlt, welche nicht abgeneigt waren, für die Pilze ein besonderes viertes Reich zu gründen.

Die Algen, von denen wir wenigstens die Familie der Fadenalgen, jene grünen Fäden der Gräben und der Mühlgerinne und triefenden Mühlräder, alle kennen, machen sich eben durch ihr entschiedenes Grün und viele auch durch deutliche laubartige Gebilde schon viel unzweifelhafter als Gewächse geltend und dulden eine Unterordnung unter die Pilze und Flechten durchaus nicht. Da nun aber die Flechten die entschiedenste Verwandtschaft mit den Algen haben, wir also die Pilzklasse nicht zwischen beide hineinschieben können, so ist eigentlich dadurch entschieden, daß wir das Gewächsreich mit den Pilzen beginnen müßten.

Wenn nun gleichwohl hier mit den Flechten und nicht mit den Pilzen der Reigen unserer Betrachtungen der Hauptgruppen des Gewächsreiches eröffnet wird, so bestimmen mich dazu zwei Gründe. Einmal weil die Flechtenklasse eine viel weniger umfängliche und eine mehr in sich abgerundete, klarer und einheitlicher ausgesprochene Pflanzengruppe ist, und zweitens folgender Grund.

Die Bedingungen, auf welchen im großen Ganzen einerseits das Leben und Gedeihen der Flechten und andererseits das der Pilze beruht, sind sehr unabhängig von einander und doch beide darin übereinstimmend, daß beiderlei Bedingungen recht gut als solche gedacht werden können, welche an verschiedenen Oertlichkeiten der Erdoberfläche, nachdem diese begann sich mit Pflanzenleben zu bekleiden, gleichzeitig hervortraten. Wir haben also kaum eine Veranlassung zu der Frage, welche von beiden Klassen früher, und welche später auf die Schaubühne des Lebens trat. Ueberhaupt ist es auch, wie von selbst einleuchtet, ein mißliches Unterfangen, die Frage zu einer Entscheidung bringen zu wollen, welche Thiere, welche Pflanzen der Zeit nach die zuerst entstandenen seien. Es kann recht gut gedacht werden, daß an dem einen Orte der Erdoberfläche die Bedingungen für Flechtenbildung und an einem anderen gleichzeitig für Pilzbildung gegeben waren. Ich werde aber auch ganz und gar nichts dagegen einzuwenden haben, wenn Jemand diese Frage aus dem Bereiche seines Forschens ausschließt und sich mit der Thatsache — dem vorhandenen Pflanzenreiche — begnügt; nur dagegen würde ich mit aller Entschiedenheit Verwahrung einlegen, daß man die Erörterung für unzulässig erkläre, aus was immer für einem Grunde.

Die Bedingungen des Lebens der Pilze, jener auf allem Verweslichen wuchernden Leichenbestatter, werden wir später kennen lernen; jetzt soll uns das über alle Begriffe einfache Leben der niedlichen Flechten beschäftigen.

Sie verdienen vollkommen den Namen der genügsamsten von allen Gewächsen, denn sie leben in der Hauptsache nur von der Luft und den in ihr aufgelösten und schwebenden Stoffen, wobei der Wasserdampf der Luft wohl ihre hauptsächlichste Nahrungsquelle ist. Es sind nicht allein nur wenige Stoffe, welche den Flechten als Nahrung genügen, sie genügen ihnen auch in der einfachsten Verbindung, und fast möchte es scheinen, als wäre ihre Aneignungskraft nicht geschickt genug, zusammengesetzte Verbindungen zu zerlegen und das ihnen davon Brauchbare sich anzueignen.

Nicht einmal das wirkliche tropfbare Wasser scheinen sie vertragen zu können, denn keine einzige echte Flechte gedeiht im Wasser und daher ist Montagne's, des berühmten pariser Kryptogamenforschers Aeußerung, ganz treffend, wenn er von den Flechten, gegenüber ihrer großen Verwandtschaft mit den fast nur im Wasser gedeihenden Algen, sagt, daß sie gewissermaaßen „aus dem Wasser emporgetauchte“ Algen (algues émergées) seien.

Feuchte Luft ist das Element der Flechten, und darum sind sie in unserem Erdgürtel am zahlreichsten in der Gebirgsregion bis hinauf an die Gegend des ewigen Schnee's zu Hause. Unter dem Grimselhospiz leuchtet das öde granitische Felsenlabyrinth in dem grüngelblichen Lichte, welches von der Landkartenflechte, Lecidea geographica, ausstrahlt, denn diese bedeckt beinahe buchstäblich jeden Block und jeden Felsen mit ihren kaum kartenblattdicken Krusten.

Aber, werden meine aufmerksamen Leser und Leserinnen sagen, welche mit Theilnahme der Schilderung dieser Proletarier folgen, saugen die Flechten denn nicht aus ihrem Standorte, auf welchem sie wurzeln, wenigstens einen Theil ihrer Nahrung? Es scheint nicht so. Ihr Standort dient ihnen nur als Anheftungsstelle, aus der sie ebenso wenig Nahrung aufsaugen, als wir mit unseren Füßen aus der Stelle, auf der wir stehen. Auf dem härtesten Granit, ja sogar auf Metallen siedeln sie sich an. In dem Garten von Philippsruhe bei Hanau sah ich 1848 Amoretten-Statuen auf ihren glatten marmornen Schenkeln mit den dottergelben Krusten der Lecanora callopisma bedeckt, so daß die armen Burschen so recht eigentlich an Flechtenausschlag litten.

Die Flechten sind daher, soweit sie auf anderen Pflanzen wachsen, sogenannte unechte Schmarotzer, d. h. solche, welchen ihr Träger eben nur Träger, nicht auch zugleich Ernährer ist; wie es z. B. auch der Epheu ist, der sich wohl mit seinen Haftwurzeln an den Baumstämmen anklammert, aber mit einer wahren Wurzel seine Nahrung nur aus dem Boden schöpft.

Trotz ihrer beinahe ausschließlichen Nahrungs-Abhängigkeit von der Feuchtigkeit der sie umgebenden Luft vermögen sie es dennoch, auch lange Zeit der Luftfeuchtigkeit zu entbehren. Im heißen Sommer, wo auch die Nachtthaue, sonst die wichtigste Nährmutter der Flechten, zuweilen längere Zeit ausbleiben, schrumpfen die Flechten, namentlich die Bodenflechten, zu dürren, wie Glas zerbrechlichen Mumien zusammen; sie verfallen in einen Scheintod, aus dem sie aber ein Regen oder ein Nachtthau zur Wiederaufnahme des lange gehemmten Lebens erweckt. Die starren, leicht zu Staub zerreiblichen Leichen gewinnen nach wenigen Minuten ihre zarte, weiche Gefügigkeit wieder, wodurch sich die Flechten vor anderen Pflanzen auszeichnen. Man versichert sogar alte Herbarien-Exemplare wieder zu neuem Leben und Wachsen aufgeweckt zu haben, was ein neuer Beleg zu der neuen Lehre sein würde, daß das Leben lediglich in chemischen Vorgängen beruhe, die, lange unterbrochen, bei manchen Geschöpfen durch den mächtigen Wecker, das Wasser, wieder eingeleitet werden können.

In manchem Waldgebirge findet sich oft in weitem Umkreise kein Geviertfuß Boden oder Felswand, kein Baumstamm, an welchem nicht das entwickelungskräftige Volk der Flechten seine oft allerdings höchst unentschiedenen Gebilde entfaltete, so daß es dem Kundigen auf den ersten Blick auffällt, wenn er einmal das Gegentheil findet. Es spricht sich jedoch die Betheiligung der Flechten am

Charakter einer Gebirgspartie mehr durch die Farben als durch die Formen aus, weil sehr viele von ihnen eben nichts weiter sind als schorfige Ueberzüge, weshalb man eben ihren Namen auf manche Hautkrankheiten übertragen hat. Ein grünliches Silbergrau, manchmal fast in Schneeweiß übergehend, ist der vorherrschende Farbenton, der aber nicht selten, namentlich an Felswänden, auch ein leuchtendes Schwefelgelb und ein entschiedenes Rostroth ist. Doch fehlt auch ein tiefes Kohlschwarz oder selbst, wenigstens bei feuchter Witterung, ein ziemlich reines Gelbgrün nicht. Was ihnen ganz fehlt, ist Blau, von dem nur selten ein undeutlicher lichter Ton vorkommt, dem Reif der Pflaumen ähnlich.

Auf dem Waldboden des Gebirges und an den Aesten der Bäume, namentlich der Nadelhölzer, erreichen die Flechten am Umfang ihre höchste Ausbildung. Vorzüglich auf ersterem theilen sie sich oft mit den Moosen allein in den Beruf, den stolzen Bäumen die Füße zuzudecken, daß nicht

Sonne und Wind zu schnell die Feuchtigkeit entführe; und die von uns schon so oft beachtete Bedeutung des Waldes für den Quellenreichthum des Bodens verdankt dieser zum Theil den Flechten, wenigstens insofern, als diese durch ihr Zerfallen den Moosen und höheren Pflanzen den Boden vorbereiten. Sie sind es meist zuerst, was den todten rohen Waldboden des Gebirges bedeckt.

Oft wandelt unser Fuß durch einen dichten Fichtenbestand unhörbar über die Moospolster, zwischen denen sich das Heer der Säulchenflechten, Cladonia (Fig. 8—11), einschmiegt, und zwar manche Art in fast handhohen silbergrauen, den feinen Korallenstöcken täuschend ähnlichen, ganze Flächen überziehenden Büschchen von der zierlichsten Verästelung. Dies gilt namentlich von der Rennthierflechte, Cl. rangiferina (Fig. 8), dem Futter der Rennthierheerden des Polarlandbewohners, welche aber ebenso weit verbreitet in unseren Gebirgswaldungen ist.

(Schluß in der nächsten Nummer.)

Wichtigkeit meteorologischer Beobachtungen und deren Veröffentlichung.

Von Fr. Beck.

(Schluß.)

Und wenn uns die Mittel zur Abwehr solcher verheerenden Naturereignisse auch noch fehlen; wenn auch Vieles in den großartigen, so bunt verschlungenen, stets wechselnden Vorgängen der Atmosphäre, deren längere oder kürzere Dauer wir Wetter nennen, uns für jetzt noch dunkel und unerklärlich bleibt, so führt uns doch die Beobachtung dieser Erscheinungen zur Erkenntniß ihrer Ursachen, werden sie doch dadurch aus dem Bereiche des Zufalls und des Wunderbaren entrückt. Die Summe des sicher Erforschten ist aber schon groß genug, um den Verlauf der vorzüglichsten meteorologischen Erscheinungen im vollkommensten Einklang mit unsrer übrigen Kenntniß der Natur und der Gesetzmäßigkeit ihres Wirkens zu finden und uns zugleich hoffen zu lassen, daß die gegenwärtigen Lücken in der Meteorologie, wie schon bisher geschehen, durch spätere Forschungen ausgefüllt und sich noch günstigere Resultate derselben erzielen lassen werden, wenn der sich immer weiter ausdehnende Telegraphendraht von überall nach überall, den Winden vorauseilend, meteorologische Depeschen befördern wird, wozu in unserer Zeit ein vielversprechender Anfang schon gemacht ist. Denn der berühmte Astronom Le Verrier in Paris, der bekanntlich im Jahre 1846 durch Rechnung den Ort angab, wo der schon längst gesuchte, später Neptun genannte Planet zu finden, und von Galle in Berlin mit dem Fernrohr auch wirklich dort gefunden wurde, bedient sich seit einigen Jahren schon zur Veröffentlichung meteorologischer Beobachtungen der Hülfe des Telegraphen. Dieser bringt jeden Morgen um 7 Uhr die auf den bedeutendsten meteorologischen Stationen Europa's gefundenen Beobachtungsdata an den Direktor der Pariser Sternwarte, von dem sie verarbeitet und telegraphisch dann augenblicklich wieder weiter verbreitet werden. Aus diesen Listen, wie sie von dem von Le Verrier in Paris gegründeten, meteorologischen Verein ausgehen, lernt man die auf verschiedenen Punkten vorzugsweise Europa's stattfindenden Witterungsverhältnisse jetzt fast gleichzeitig und im Momente ihres Verlaufes kennen. Denn sie bringen den Barometerstand, die Temperatur, die Richtung des Windes, den Zustand des Himmels für jeden Morgen und Abend und zwar von 14 verschiedenen Hauptstationen Europa's. Nichts ist lehrreicher als diese vergleichenden Tabellen, wo man so zu sagen Sonnenschein und Regen, Wind und Wetter heranziehen und sich weiter verbreiten sieht. — So geben z. B. diese Listen die Temperaturen, die um 8 Uhr des Morgens in genannten Städten stattgefunden haben, in Graden des hundertheiligen Thermometers, hier auf Grade des Réaumur'schen Thermometers reducirt, in folgender Weise, denen ich noch die Temperatur von Ohrdruf und Gotha, meiner und der mir zunächstliegenden Station, beigefügt:

	St. Petersburg	Brüssel	Paris	Wien	Genf	Madrid	Rom	Turin	Constantinopel	Algier	Gotha	Ohrdruf
Am 1. März 1858	— 17.0	— 2.0	+ 2.0	— 2.3	+ 0.5	+ 2.4	+ 6.4	0.0	+ 1.0	+ 9.9	— 8	— 7
„ 2. „ „	— 17.0	— 2.2	+ 1.3	+ 0.3	+ 1.9	+ 3.5	+ 7.3	— 1.2	+ 2.9	—	— 5	— 5.6
„ 3. „ „	— 15.7	— 1.4	+ 2.6	— 3.2	+ 1.5	+ 4.1	—	+ 0.4	—	+ 11.5	— 8.5	— 7
„ 4. „ „	— 14.9	+ 2.7	+ 1.0	— 7.1	+ 1.8	+ 3.3	—	+ 0.8	—	+ 12.9	— 12.5	— 12
„ 21. Juni „	+ 9.4	+ 14.4	+ 12.88	—	—	+ 20.96	—	+ 23.2	—	+ 20.56	+ 16	+ 13

Diese den Interessen der Wissenschaft wie den Bedürfnissen des praktischen Lebens und seinen momentanen Verrichtungen gleichmäßig dienende praktische Einrichtung, welche auch von der Münchener Sternwarte seit 1858 eingeführt worden ist, berechtigt zu der Hoffnung, daß durch diese Zeit und Raum überwindende Macht des Telegraphen

Die Flechten.



Fig. 1. Felsen-Warzenflechte, Verrucaria rupestris, an Kalkfelsen. — Fig. 2. Die gemeine Porenflechte, Pertusaria communis, an Felsen. — Fig. 3. Die Schriftflechte, Graphis scripta, an Baumrinde; auf demselben Rindenstück haben sich oben zwei andere Flechtenarten angesiedelt. — Fig. 4. Die bräunliche Scheibenflechte, Lecidea subfusca, an Baumstämmen. — Fig. 5. Die dottergelbe Schildflechte, Parmelia parietina, an Baumstämmen, Planken, Gartenbänken sehr gemein. — Fig. 6. Die kleiige Bandflechte, Evernia furfuracea, namentlich an Fichtenstämmen. — Fig. 7. Die isländische Flechte, Cetraria islandica, auf dem Boden, vorzugsweise im Gebirge. — Fig. 8. Die Rennthierflechte, Cladonia rangiferina, auf Waldboden. — Fig. 9. Die Korallen-Säulchenflechte, Cl. pleurota, mit voriger. — Fig. 10. Die quirlförmige Säulchenflechte, Cl. verticillata, ebenda. — Fig. 11. Die Becherflechte, Cl. pyxidata, die bekannten Weingläschen auf alten Lehmmauern und auf Waldboden. — Fig. 12. Die Knotenschwammflechte, Baeomyces roseus, auf rohem Waldboden. — Fig. 13. Die lange Bartflechte, Usnea longissima, an den Aesten der Waldbäume, bis vierzehn Fuß lang. — Fig. 14. Die fruchtreiche Bartflechte, U. florida, ebenda. — Fig. 15. Siehe den Text.

nicht nur in einzelnen Fällen, wie z. B. bei heranbrausenden Stürmen, Spring- und Wasserfluthen, die Anmeldungen dem Wetter selbst vorangehen, und dadurch den Menschen noch Zeit zum Schutz und zur Abwehr zerstörender Naturereignisse gegeben ist, sondern es werden sich dann auch aus einer solchen fast gleichzeitigen Erkenntniß eingetretener Witterungsverhältnisse sichere Schlüsse auf deren Gang in einer mehr oder weniger fernen Zukunft ziehen, d. h. es wird sich das Wetter dann mit weit größerer Wahrscheinlichkeit als jetzt voraussehen lassen.

Aber auch hiervon abgesehen, ist die Kenntniß und das Verständniß des Wetters seit Anfang dieses Jahrhunderts im Verhältniß zu den früheren in großartiger Weise gefördert worden, und es hat wohl nächst der Chemie kein Zweig der Naturwissenschaft solche Fortschritte gemacht, als die Meteorologie. Denn wir wissen z. B. jetzt, daß die Sonnenwärme ebensowohl Hauptquelle als erster Anstoß und weitere Triebkraft, daß daher die Mittellinie des im Glanze senkrechter Sonnenstrahlen sich umwälzenden Erdballs, die Aequatorial- und Tropengegend, der eigentliche Heerd und Ausgangspunkt der hauptsächlichsten Meteore ist, dort ihr gemeinsam bewegender Impuls liegt. Wir wissen ferner, daß demzufolge die Gesammtheit der Witterungserscheinungen unserer Breiten auf das abwechselnde Vorherrschen und Vordrängen, auf den steten Kampf zweier Luftströme, des kälteren, schwereren Polarstromes und des wärmeren, leichteren Aequatorialstromes zurückzuführen ist, welche, wenn sie einseitig als NO und SW vorwalten, die Witterungsextreme bedingen, in gehörigem Maaße aber in einander übergehend den Wechsel hervorrufen, welcher den bezeichnenden Charakter unseres deutschen Klima's ausmacht.

Wie diese Wahrheiten, so hat Dove endlich auch aus den Vergleichungen der mittleren Werthe gleichzeitiger über weite Erdräume sich erstreckender Beobachtungen wissenschaftlich nachgewiesen:

1) daß größere Abweichungen vom normalen Gange der Temperatur nicht lokal auftreten, sondern daß sie sich gleichzeitig über größere Strecken der Erdoberfläche verbreitet zeigen; daß dagegen
2) eine zu große Kälte oder Wärme auch nicht gleichzeitig über die Erde verbreitet ist, sondern daß jedes in irgend einer Gegend auftretende Witterungsextrem sein Gegengewicht in einer entgegengesetzten Abweichung und Schwankung an anderen Gegenden findet.

Schon in diesen Sätzen haben wir den Schlüssel zur Deutung und Erklärung vieler uns außerdem höchst räthselhaft erscheinenden Vorgänge unseres Luftmeeres. Und wenn nun die neuere Meteorologie solche folgerungsreiche wissenschaftliche Wahrheiten gefunden und entdeckt hat, aus denen sich der Verlauf vieler meteorologischen Erscheinungen gleichsam wie von selbst erklären läßt — sollen ihre Leistungen uns nicht an sich schon bedeutend, ja um so bedeutender erscheinen, in Rücksicht auf die erst so kurze Lebenszeit dieser jugendlichen Wissenschaft, wie im Hinblick auf die eigenthümlichen Schwierigkeiten, welche mit der Erforschung ihres Gegenstandes verbunden sind? —

Denn weit mehr als alle anderen Naturerscheinungen sind gerade die meteorologischen das Resultat des Zusammenwirkens vieler theils allgemein, theils nur lokal auftretenden Kräfte und Verhältnisse, die sich noch dazu im Einzelnen dem Auge des Forschers und seiner absichtlichen Einwirkung oft gänzlich entziehen, darum nicht gestatten, ein beliebiges Wetter zu machen oder meteorologische Versuche, nach Art der physikalischen und chemischen, anzustellen,

aus deren Resultate der gesetzmäßige Gang dieser ebenso räthselhaften als interessanten Phänomene sich ableiten ließe.

Unter solchen Umständen kann nur auf erfahrungsmäßigem, induktivem Wege, und zwar einzig und allein durch langjährige sorgfältige Beobachtungen des thatsächlichen Verlaufes und durch geschickte Combinirung der Einzelbeobachtungen das Bleibende im wechselvollen, das Gesetzliche im scheinbar willkürlichen, der ursächliche Zusammenhang im anscheinend zufälligen Gange der Witterung aufgefundenen und, wie andere Naturgesetze, in Form von Zahlen dargestellt werden, deren Ziffern um so mehr Anspruch haben für eine Naturwahrheit zu gelten, je größer die Zahl und Schärfe der Einzelbeobachtungen gewesen, aus denen ihr Resultat hervorgegangen.

Will man daher — und welcher Naturfreund wollte das nicht — zur richtigen Erkenntniß der meteorologischen Erscheinungen einer bestimmten Oertlichkeit, z. B. seines Wohnortes, Vaterlandes gelangen, oder dessen Klima ermitteln, in welchem der vorherrschend lokale Witterungscharakter seinen bestimmten eigenthümlichen Ausdruck findet, — so kann dieser Zweck nur dadurch allein erreicht werden, daß an geeigneter Stelle derselben bestimmte, regelmäßig fortgesetzte Beobachtungen über den täglichen Gang der Wärme, des Luftdruckes, des Feuchtigkeitsgehaltes (Niederschlag) und über die Windrichtung, als den vier die klimatische Eigenthümlichkeit bedingenden Faktoren, gleichzeitig angestellt werden, und zwar an den betreffenden in ihrem Gange möglichst übereinstimmenden meteorologischen Instrumenten: dem Thermometer, Barometer, Psychrometer, Regenmesser und der Windfahne.

Erst aus dem Gesammtresultate einer sorgfältig angelegten, jahrelang fortgesetzten Beobachtungsreihe läßt sich der vorwaltende Witterungs-Charakter dieses Landes, wie er in dem durchschnittlich herrschenden Grade der Wärme, des Luftdruckes, der Menge des Niederschlages, der Windrichtung constant sich ausspricht, oder dessen Klima bestimmen.

Je mehr man aber in unserer Zeit des weitgreifenden Einflusses von Wind und Wetter auf Schifffahrt und Handel, auf Land-, Forst- und Gartenbau, auf den Gesundheitszustand der Thiere und Menschen und damit auf die ganze Nationalwohlfahrt sich tiefer bewußt geworden und tagtäglich mehr erfahren hat, wie vom Klima eines Landes die Ertragsfähigkeit seines Bodens, seine Vegetation, zum Theil auch das Wohlbefinden seiner Bewohner abhängt — um so mehr hat man sich auch veranlaßt gesehen, den Werth und die Wichtigkeit der meteorologischen Beobachtungen, mit deren Hülfe hauptsächlich jener wichtige Faktor im Naturhaushalte eines Landes ermittelt und wissenschaftlich bestimmt werden kann, anzuerkennen und von Seiten des Staates, der Presse, wie des größeren naturwissenschaftlichen Publikums angefangen, ihnen je länger je mehr die Beachtung, Unterstützung und Förderung zu gewähren, die sie schon längst verdient hätten.

Seit der Erfindung des Barometers, Thermometers 2c. sind zwar zunächst von einzelnen Naturforschern und Naturfreunden meteorologische Beobachtungen in fast allen Theilen Deutschlands angestellt worden. Aber erst in neuerer Zeit haben auch die Staatsregierungen diesem Gegenstande in gerechter Würdigung seiner hohen Bedeutung für die National-Oekonomie ihre besondere Aufmerksamkeit und Unterstützung zu Theil werden lassen, je mehr sich herausgestellt hat, daß die beschränkte Zeit und die Kräfte der Einzelnen hier nicht ausreichen können, und es ihren Beobachtungen oft an Einheit, Zusammenhang und Planmäßigkeit,

daher an einem vollständig genügenden Resultate fehlt. Um dasselbe in umfassenderem Grade, als bisher möglich, zu erreichen, entschloß sich schon der Kurfürst Karl Theodor von der Pfalz am Ende des vorigen Jahrhunderts zur Stiftung einer meteorologischen Societät in Mannheim. Instrumente wurden von letzterer nach allen Punkten in Deutschland, Frankreich, Rußland und Italien versendet, die Beobachtungen genau verzeichnet und gedruckt, und noch lange werden die „Ephemeriden“ oder meteorologischen Tagebücher dieser unterdeß sich wieder aufgelöst habenden Gesellschaft wahre Fundgruben für die Meteorologie bleiben. Aber erst seitdem diese selbst das Verständniß einer der großartigsten Naturerscheinungen, das richtige Verständniß des Wetters, angebahnt, die Ueberzeugung von einem gesetzmäßigen Verlauf desselben, von einer Wettergesetzlichkeit, wissenschaftlich begründet und zugleich den gewaltigen Einfluß vor Augen gestellt, den Wind und Wetter auf das Wohl und Wehe, den Nahrungsstand ganzer Klassen von Staatsbürgern haben, hat man nach dem Vorgange Englands, Frankreichs und Belgiens auch in den größeren Staaten Deutschlands sich für verpflichtet gehalten, meteorologische Institute zu errichten. Derselbe Mann, welcher in der Wissenschaft den Weg gezeigt hat, wie die Meteorologie durch feste und sichere Beobachtungen und durch geschickte Combinirung derselben zu echter Wissenschaft zu erheben sei, Alexander von Humboldt, ist auch der Begründer des in Verbindung mit dem statistischen Bureau in Berlin errichteten meteorologischen Institutes. An seiner Spitze aber steht der größte jetzt lebende Meteorolog, Professor H. Dove, der die meteorologischen Beobachtungen, diese unentbehrlichen Bausteine zum wissenschaftlichen Ausbau der Meteorologie, in Deutschland hauptsächlich erst in Gang und Anregung gebracht, sie populär gemacht und zu jener wünschenswerthen Gleichförmigkeit und Planmäßigkeit geführt, mit der sie angestellt werden müssen, wenn ihre Resultate zur Weiterbildung der Wissenschaft beitragen sollen. Denn was Humboldt für die Naturwissenschaft überhaupt, das ist Dove für die Meteorologie im Besondern geworden: Meister der Wissenschaft, wie jener geistreich-populären Darstellung, welche den Fachgenossen ebenso wie den Laien befriedigt, anregt, fördert. Durch diese glückliche Gabe leichter Gedankenverbindung mit wahrhaft anschaulicher Darstellung ist es ihm gelungen auch in weiteren Kreisen Sinn und Liebe zur Meteorologie und zur Beschäftigung mit ihr zu wecken, und diese höchst interessante Wissenschaft immer mehr zu popularisiren im besten Sinne des Wortes.

Das meteorologische Institut soll nun dazu dienen, den vorherrschend lokalen Witterungs-Charakter eines Landes, dessen Klima, das so tief in die mannichfachen Interessen seiner Bewohner eingreift, und dessen Kenntniß zur Förderung derselben so wesentlich beiträgt, möglichst genau zu erforschen und das Resultat dieser Forschungen durch die Presse zu einem Gemeingute zu machen. Und diesen Zweck in möglichst umfassender Weise zu erreichen, hat man an geeigneten Orten des ganzen preußischen Staates eine Anzahl meteorologischer Stationen oder Beobachtungsstellen errichtet und deren Leitung sachkundigen Männern anvertraut, welche nach einer bestimmten, von dem bekannten Meteorologen Mahlmann entworfenen Instruktion an den auf Staatskosten gelieferten, in ihrem Gange möglichst übereinstimmenden meteorologischen Instrumenten gleichzeitig (um 6, 2 und 10 Uhr) die Beobachtungen über den täglichen Gang der Temperatur, des Luftdruckes, des Feuchtigkeitsgehaltes und Niederschlages, wie der Windrichtung vornehmen und deren Data an den Direktor des meteorologischen Instituts zur tabellarischen wie graphischen Dar- und Zusammenstellung, Combinirung und Veröffentlichung des Gesammtresultates in Betreff der klimatischen Verhältnisse des ganzen Staatsgebietes während eines gewissen, gewöhnlich jährlichen Zeitraums einsenden. So zählt die preußische Monarchie 36, der österreichische Kaiserstaat 80 derartige meteorologische Stationen, welche, über das ganze Land vertheilt, seit 1848 in der ersten, seit 1850 in dem letzten in Wirksamkeit getreten, der National-Oekonomie wie Statistik schon höchst bedeutende Resultate geliefert und durch die Presse veröffentlicht haben. Auch in Bayern und Würtemberg, Sachsen und Hannover sind mit den bestehenden statistischen Bureau's nach dem Vorgange Preußens meteorologische Institute mit einer Anzahl diesen zugehöriger meteorologischer Stationen in neuester Zeit verbunden und eingerichtet worden, während in den kleineren deutschen Staaten, wo diese dem Interesse der Volkswohlfahrt dienenden Institute leider noch fehlen, eben noch so wie vordem, es nur einzelne Männer sind, welche in rein wissenschaftlichem Interesse und aus Liebe zur Sache meteorologische Beobachtungen, meist in Uebereinstimmung mit den preußischen Stationen, angestellt, veröffentlicht, damit schätzenswerthe Beiträge zur Klimatographie ihres Landes wie Deutschlands überhaupt geliefert und durch diese Veröffentlichung unsere dankbare Anerkennung sich verdient haben. Denn wer aus eigener Erfahrung weiß, was die Anstellung, Berechnung, tabellarische Verknüpfung, Combinirung und graphische Darstellung meteorologischer Beobachtungen für einen Aufwand von Zeit und Kraft, Fleiß und Geduld von Seiten eines genauen und sorgfältigen Beobachters erfordern, wie er aus den in wenigen Ziffern erscheinenden Endresultaten von dem Uneingeweihten kaum zu errathen ist — der wird den Werth und wissenschaftlichen Gehalt einer solchen Arbeit erst zu schätzen wissen.

Diesen Werth der meteorologischen Beobachtungen, besonders ihren, wenn auch oft nur indirekten Einfluß auf die Förderung oder Wahrung vieler materiellen Interessen des praktischen Lebens hat auch die Presse anerkannt. Daher haben seit längerer Zeit sowohl die größeren politischen Tages-, wie selbst die kleineren Lokalblätter angefangen, neben der Angabe der Werthpapiere und Wechselcourse auch die Resultate meteorologischer Beobachtungen regelmäßig zu veröffentlichen. Daß aber die Letzten diesen Platz auch in Wahrheit verdienen — dafür spricht die in England und Frankreich allgemein herrschende und von da aus auch in Deutschland immer mehr in den Organen der öffentlichen Meinung sich kund gebende Ueberzeugung: „daß für die Leitung der Feldarbeiten, für das körperliche wie geistige Wohlbefinden der Menschen, für Handel und Schifffahrt, das Steigen und Fallen des Barometers ebenso wichtig und einflußreich ist, als das Steigen und Fallen der Staatspapiere auf dem finanziellen Markte.“

Ein schlagendes Beispiel, welch große Rolle die Wetterfahne in allen Börsensälen der Seehäfen, die Meteorologie überhaupt, bei Abschluß von Geschäften zu spielen berufen ist, erzählt der Haupt-Agent des Hauses Rothschild, welcher bei Errichtung der französischen Nordeisenbahn nach England geschickt war, um mit den dortigen Häusern zu verhandeln:

„Als die Bedingungen debattirt und angenommen waren, verlangten die englischen Finanzmänner plötzlich eine Frist für die Unterzeichnung des Vertrags. Der Grund ihrer Forderung lag in dem eben fallenden Regen. Es war die Zeit der Getreide-Ernte. Ich fragte erstaunt, was denn der Regen mit unserem Eisenbahn-

geschäft zu thun habe. Man antwortete mir, wenn die Ernte schlecht ausfalle und der Preis der Lebensmittel steige, so werde man weniger Kapitalien für Eisenbahn-Aktien haben." —

In dem fühlbaren Einfluß, welchen die Witterung auf Jeden, selbst den stärksten Geist ausübt, in dem tagtäglich sich erneuernden Interesse, welches deren wechselnder Verlauf bei jedem denkenden und gebildeten Menschen erregen muß, in dem von Humboldt und seinen Schülern geweckten Sinn für die Natur überhaupt, wie für die heimische und deren Verständniß insbesondere — endlich in der von Dove so glücklich und erfolgreich angebahnten Popularisirung der Witterungskunde, in allen diesen Umständen liegt wohl der Grund, warum im Verhältniß zu früherer Zeit jetzt eine weit größere Anzahl von Männern sich mit der Witterungskunde beschäftigt und zur richtigen Erkenntniß der meteorologischen Erscheinungen ihres Wohnortes, Landes u. s. w. zu kommen, dessen Klima durch Anstellung meteorologischer Beobachtungen zu ermitteln sucht. Denn keine Naturerscheinungen lassen sich auf so bequeme und wohlfeile Weise vom Fenster des Wohnzimmers aus verfolgen, laden so unwillkürlich zum Naturdilettantismus ein, können in eben dem Grade zur Förderung der Wissenschaft wie zur Erholung und Erheiterung des Berufslebens beitragen, und dadurch ein schönes Band von Geben und Nehmen um Wissenschaft und Leben schlingen, als die meteorologischen. Aber trotzdem bleibt die Mehrzahl dieser Dilettanten gewöhnlich bei den ersten Versuchen stehen und läßt die Sache bald fallen, weil ihnen eine klare und richtige Einsicht in diese zwar alltäglichen, aber oft genug ganz unverständlichen Erscheinungen überhaupt, im Besondern aber eine praktische anschauliche Anleitung zur Anstellung meteorologischer Beobachtungen fehlt, und selbst in den gangbarsten meteorologischen Schriften nicht befriedigend genug geboten wird. Diese so zu geben, wie sie sich durch langjährige Erfahrung mir bewährt, zugleich mit Beschreibung der meteorologischen Instrumente, nach vorausgegangener ausführlicher Besprechung der einzelnen Witterungsgruppen: des Windes und Wetters, des Regens und Schnee's 2c. — wird die Aufgabe mehrerer Artikel werden, zu denen der gegenwärtige, ebenso wie „die Machtstellung der Wärme im Haushalte der Natur", die Einleitung bilden.

Beide wollen die Leser dieses Blattes zunächst und im Allgemeinen einführen in jene weite stets veränderlich um uns wehende und wogende Gegend unserer großen Naturheimath, in die Erkenntniß und das Verständniß des Luftmeeres und seiner in bunt verschlungenem Wechsel und Wandel tagtäglich an uns vorüberziehenden Zustände, deren kürzere oder längere Dauer wir Wetter nennen.

Kleinere Mittheilungen.

Agassiz und A. v. Humboldt. Aus dem American Journal of Science theilen die „Blätter f. literar. Unterhalt." Folgendes mit, was in dem amerikanischen Jonrnal der Betheiligte selbst, der berühmte Naturforscher Agassiz, erzählt. „Als ich in einem Alter von etwa 24 Jahren zu Paris mit Hülfe der Mittel studirte, welche mir ein Freund gegeben hatte, war ich noch vor der Zeit genöthigt, meine dortigen Studien aufzugeben aus Mangel an Subsistenzmitteln. Damals besuchte Professor Mitscherlich aus Berlin Paris. Als dieser eines Morgens bei mir war und mich fragte, warum ich so betrübt sei, so gab ich ihm zur Antwort, daß ich fort müsse, weil mir die Mittel fehlten. Am Morgen des folgenden Tages, als ich beim Frühstück saß, sah ich Humboldts Diener durch den Garten des Hôtels kommen, in dem ich wohnte. Er händigte mir ein Billet ein mit dem Bemerken, daß eine Antwort nicht nöthig sei, und verschwand. Ich öffnete das Schreiben. Es sagte: „Mein Freund, ich höre, daß Sie die Absicht haben Paris zu verlassen, weil Sie in einiger Verlegenheit sind. Das darf nicht sein. Es ist mein Wunsch, daß Sie hier so lange verbleiben, bis der Gegenstand seine Vollendung erhalten hat, der Ihren Aufenthalt hier nothwendig machte. Ich lege einen Wechsel von 50 Pfd. Sterling bei. Es ist ein Darlehn, welches Sie mir wiederzahlen, wenn Sie können." Einige Jahre später, als ich in der Lage war, wiederbezahlen zu können, bat ich um die Erlaubniß, ihm Schuldner bleiben zu dürfen, weil ich wußte, daß ihm die Gewährung dieser Bitte viel angenehmer sein würde, als die Wiedererlangung des Geldes. Und so bin ich nun in seiner Schuld. Ich weiß, was er mir gethan hat, hat er sehr vielen Anderen im Stillen gethan, wovon die Welt nichts erfährt."

Für das Mittheilungsvermögen der Thiere. Eines Tages fing ein Rabe einen Fisch, flog damit auf eine nahe Erle und wollte eben sein Mahl beginnen. als ein Geier herbei kam, ihm ohne viele Umstände die Beute entriß und sich nun statt seiner zur Mahlzeit setzte. Zwar schrie und wehrte sich der Rabe nach Kräften, aber der Geier behielt doch die Oberhand und ließ sich das Geschrei nicht anfechten. Da mit einem Male flog der Rabe landeinwärts. Nach wenigen Minuten rauschte ein großer Flug Raben von derselben Richtung her; der Geier ward alsbald umringt, und ehe er den Fisch noch verzehrt hatte, sank er von hundert wüthenden Schnabelstichen durchbohrt auf den Sand, wo ihn seine erbosten Feinde bald in Stücke zerrissen.

B. B. K.

Fichtenabsprünge. In Nr. 51 des vor. Jahrg. erwähnte ich in dem Artikel „der Weihnachtsbaum" der jedem Forstmanne und Anwohner von Fichtenwaldungen bekannten sogenannten Fichtenabsprünge, von denen man bisher fast allgemein annahm, daß sie von den Kreuzschnäbeln abgebissen würden, indem sie nach den Blüthenknospen suchen. Vor kurzem widerlegte mir diese Deutung der berühmte Vogelkundige Dr. L. Brehm, Pfarrer in Renthendorf (der Vater unseres Mitarbeiters), hinsichtlich des Kreuzschnabels auf das bestimmteste, und jetzt finde ich in der „Allg. Forst- und Jagdzeitung" mitgetheilt, daß die Eichhörnchen die Uebelthäter sind, welche die Blüthenknospen der Fichte sehr gern fressen.

Verkehr.

Herrn H. in F. — Sie fragen, „welche Steinart hauptsächlich in dem gewöhnlichen Straßenpflaster der in der Ebene liegenden Städte Norddeutschlands, z. B. Berlins, vertreten oder was der vulgo „Feldstein" der norddeutschen Ebenen sei." Schon die Bezeichnung Feldstein scheint die Ansicht auszudrücken, daß dieselben nicht eigentlich auf das Feld gehören, nicht auf ihm ihre Ursprungsstätte haben. Es ist auch längst von der Wissenschaft festgestellt, daß die Findlings- oder erratischen Blöcke, wie man sie nennt, von Skandinavien her auf großen Eisschollen über die norddeutsche Ebene herübergeflößt worden sind, als dieselbe noch von einem Meere bedeckt war. In der That weist auch die Beschaffenheit dieser Feldsteine, welche oft hunderte von Centnern wiegen, auf Skandinavien als deren Ursprungsland hin, wo Felsen von derselben Gesteinsbeschaffenheit anstehen, wie man sie im Süden von Deutschland vergeblich sucht. Vorherrschend ist darunter Gneiß und Granit, letzterer von besonderer Schönheit, wie dies die Quadern der Berliner Schloßbrücke zeigen, Porphyr und Syenit, jedoch auch Kalksteine und Sandsteine kommen vor — sämmtlich genau von der Beschaffenheit, wie sie sich nur jenseits der Ostsee in Skandinavien finden. Ich verweise Sie auf Nr. 17 und 21 des vor. Jahrg.

Herrn Dr. O. D. in J. — Auf Ihren Brief vom 2. November habe ich Ihnen, auf Ihr Anerbieten dankbar eingehend, schon vor mehreren Wochen erwiedert und sehe nun Ihren Zusendungen mit Verlangen entgegen.

Herrn H. K. in B. im H. — Von Ihren kleinen Mittheilungen ist Einiges für unser Blatt brauchbar; jedoch die Geschichte Ihres Hundes „Schnauzer", so sehr sie besticht, hält vor dem Gerichtshof der strengen Beobachtung doch die Probe nicht, denn abgesehen davon, daß Sie von einer Kindheitserinnerung sprechen, so ist das Verschwinden des Hundes doch noch durch vielerlei andere Ursachen zu erklären.

Bei der Redaktion eingegangene Bücher.

Dr. Eduard Vogels Erforschungsreisen in Centralafrika. Von H. Wagner. Leipzig bei Spamer. — Mit Bezugnahme auf den ersten Artikel dieser Nummer empfehle ich dieses gut geschriebene Buch, um unserem armen fast vernachlässigten Landsmanne das Mitgefühl zuzuführen, dessen er so vollkommen würdig und — vielleicht auch bedürftig ist; denn es geht aus den authentischen Schlußmittheilungen des Buches hervor, daß Eduar Vogels Tod durchaus noch unerwiesen ist.

C. Flemming's Verlag in Glogau.

Druck von Ferber & Seydel in Leipzig.